

行政院所屬各機關出國報告
出國類別：進修

報告題名：下肢皮膚潰瘍照護及傷口癒合之研究

服務機關：台大醫院

出國人職務：皮膚部主治醫師

姓名：戴仰霞

出國地點：美國

出國時間：91年9月1日至92年8月31日

報告日期：92年11月30日

J2/
/09103108

系統識別號:C09103108

公務出國報告提要

頁數: 15 含附件: 是

報告名稱:

九十一年度計畫/下肢皮膚潰瘍照護及傷口癒合之研究

主辦機關:

國立臺灣大學醫學院附設醫院

聯絡人/電話:

李美美/23123456-1582

出國人員:

戴仰霞 國立臺灣大學醫學院附設醫院 皮膚部 主治醫師

出國類別: 進修

出國地區: 美國

出國期間: 民國 91 年 09 月 01 日 -民國 92 年 08 月 31 日

報告日期: 民國 92 年 11 月 28 日

分類號/目: J2/西醫 J2/西醫

關鍵詞: 下肢潰瘍,Apligraf, Dermagraft

內容摘要: 自2002年9月1日至2003年8月31日，本人在美國哈佛大學皮膚科麻省總醫院、兒童醫院。Brigham and Women's Hospital等醫院進修，主題是學習下肢潰瘍之新療法。下肢潰瘍之病因包羅萬象、病因複雜且病程緩慢，治療過成耗時且耗財。美國各大醫學中心之下肢潰瘍特別門診廣受好評，因為許多先進的敷藥、人工培育皮膚移植等技術已大幅縮短療程與醫療費，病人亦獲得生活品質改善之利。

本文電子檔已上傳至出國報告資訊網

摘要

自 2002 年 9 月 1 日至 2003 年 8 月 31 日，本人在美國哈佛大學皮膚科麻省總醫院、兒童醫院。Brigham and Women's Hospital 等醫院進修，主題是學習下肢潰瘍之新療法。

下肢潰瘍之病因包羅萬象、病因複雜且病程緩慢，治療過程耗時且耗財。美國各大醫學中心之下肢潰瘍特別門診廣受好評，因為許多先進的敷藥、人工培育皮膚移植等技術已大幅縮短療程與醫療費用，病人亦獲得生活品質改善之利。

目 錄

壹、進修目的.....	P3
貳、進修內容.....	P4
參、進修心得.....	P11
肆、進修後建議.....	P12
伍、附件.....	P13

壹、進修目的

下肢潰瘍之病因包羅萬象：血管循環障礙、糖尿病、血管炎、自體免疫疾病、嗜中性白血球皮膚病、先天性血液凝固異常、水泡性表皮裂解症、慢性感染症等等。其病因複雜且病程緩慢，治療耗時耗財。而且，下肢潰瘍之盛行率約為 1-2%。一般療法是簡單敷藥與彈性襪。但是有些病人之治療反應不理想。根據統計資料，約有 45%病人之下肢潰瘍持續時間大於 10 年。國外有先進之治療設備及檢查設施，本院皮膚科亦積極朝此方向發展，使慢性傷口照顧之品質居國內領導地位，並服務病患。

貳、進修內容

(一) 背景介紹：

1. Brigham and Women's Hospital 設有皮膚潰瘍門診，專門以各種先進敷藥、抗生素、生化與細胞培養技術治療與追蹤該類病患。病患之皮膚潰瘍原因，在該門診最常見者主要有三：腫瘤切除後傷口癒合遲緩，下肢血液循環障礙，血管炎合併大面積潰瘍。偶爾可見燒燙傷病患或感染性潰瘍。

2. 下肢皮膚潰瘍之原因：

1) 血管病變

- a. Venous Insufficiency
- b. Arteriovenous malformation
- c. Arterial or ischemic
- d. Vasculitis
- e. Lymphatic

2) 感染症

- a. Cellulitis
- b. Osteomyelitis
- c. Syphilis

3) 皮膚炎

- a. Contact dermatitis or other allergic condition
- b. Bullous diseases

4) 周邊神經病變

- a. Diabetic neuropathy
- b. Charcot joint
- c. Pressure sore

5) 全身性疾病

- a. Diabetes mellitus
- b. Congestive heart failure
- c. Malnutrition
- d. Anemia

6) Miscellaneous

- a. Primary a metastatic neoplasm
- b. Trauma
- c. Drug-induced (Warfarin, Ergotism, Injection ulcer)

(二) 在其皮膚門診有以下數種國內皮膚界未曾採用之藥方與技術：

1. 常用敷料類:

(1) ELAMAX(商品名):含 4% lidocaine，清創前使用的局部麻醉劑，25 分鐘見效(目前國內使用 EMLA，一般為 1-2 小時見效)。

(2) Xeroform (商品名):含 3% xeroform (bismuth

tribromophenate)—殺死絕大多數病菌，加速感染性傷口癒合。(目前國內使用優碘紗布)。

2. 傷口癒合激素：

(1) Promogran(商品名):抑制 metalloproteinase, 使 collagen 不易分解。

(2) Regranex(商品名): 含 PDGF (血小板生長激素)

3. 抗生素

Linezolid(商品名 ZYVOX):可殺死 MRSA, VRE

4. 細胞培養技術:

(1) Dermagraft (商品名): 由新生兒包皮纖維母細胞培養之細胞株。

(2) Apligraf(商品名): 纖維母細胞與表皮細胞，經人工培養。

5. 其他:

- ◎ Transcyte- A human fibroblast-derived temporary skin substitute, was originally designed to protect burn wounds。
- ◎ Oasis/small intestine submucosa xenograft
- ◎ Mepitel - a porous, semi-transparent, low-adherent wound contact layer, consisting of a flexible polyamide net coated with soft silicone。
- ◎ Mepilex- an absorbent, low-adherent dressing made from polyurethane foam. The outer surface of the foam is bonded to a vapour-permeable polyurethane membrane, which acts as a barrier to liquid and microorganisms.
- ◎ Allevyn- a trilaminated-structure comprising a non-adherent wound contact layer, a soft and highly absorbent central layer, an outer waterproof layer - prevent bacterial contamination, while allowing the skin to breathe.

(三) 慢性下肢潰瘍之處理原則

1. 完整的病史記錄

- (1) 潰瘍的持續時間
- (2) 位置／數目
- (3) 前一次發作之嚴重度
- (4) 前一次發作之持續時間
- (5) 潰瘍癒合之持續時間
- (6) 以前的靜脈手術
- (7) 彈性襪之使用歷史

2. 全身理學檢查

3. 注意以下重點：

- (1) 家族史
- (2) 靜脈曲張
- (3) 深部靜脈栓塞／靜脈炎
- (4) 腿部手術／骨折
- (5) 胸痛、咳血（肺栓塞）
- (6) 心臟疾病
- (7) 糖尿病

(8) 週邊血管疾病 (intermittent claudication)

(9) 抽煙

(10) 類風濕性關節炎

4. 靜脈性／動脈性潰瘍之鑑別診斷：

(1) 靜脈性

1) 潰瘍較淺

2) 足部水腫

3) 附近有濕疹

4) 常在足踝處

5) 常有 lipodermatosclerosis

6) 常有靜脈曲張

7) 色素沈澱

8) Atrophie blanche

(2) 動脈性

1) 潰瘍外形呈”punch out”

2) 潰瘍底部呈血色 (血液循環不佳)

3) 腿部／足部冰冷

4) 腿部／足部皮膚光滑

5) dependent rubor

6) 足部蒼白或呈藍色

7) 足部壞死

5. 下列狀況下應做細菌培養

- (1) 發炎
- (2) 痛的程度惡化
- (3) 有膿
- (4) 潰瘍快速惡化
- (5) 發燒

6. 特殊檢查：

(1) 所有下肢潰瘍者，必須以 Doppler 篩檢動脈疾病。

(測量 ankle/brachial pressure index, ABPI)

(2) 在以下時機，也應重複 Doppler 檢查。

- 1) 潰瘍惡化
- 2) 潰瘍在 12 週內未癒
- 3) 潰瘍再發
- 4) 使用彈性襪之前
- 5) 潰瘍突然變大
- 6) 潰瘍突然很痛
- 7) 足部顏色／溫度改變

7. 會診他科

- (1) 處理其他疾病
 - (2) 懷疑惡性腫瘤
 - (3) 病因不明
 - (4) ABPI 下降 (<0.8: 一般照會, <0.5: 急照會)
 - (5) ABPI 上升 (>1.0)
 - (6) 潰瘍迅速惡化
 - (7) 新發現的糖尿病
 - (8) 疼痛處理
8. 壓迫治療 (compression therapy)
- (1) 必須 ABPI ≥ 0.8
 - (2) 至少持續 1 週
9. 避免後發
- (1) 使用彈性襪
 - (2) 靜脈手術
 - (3) 長時間 compression therapy
 - (4) 定期追蹤 ABPI

參、進修心得

以糖尿病人為例，根據美國統計資料，約有 15-20%會有下肢潰瘍，常常造成反覆性感染、疼痛甚至截肢等重大合併症。因此，美國各大醫學中心皆有慢性下肢潰瘍治療中心，負責研發各種新負責研發各種新敷料與加速傷口癒合技術，期望能減少病人併發症，並且達到縮減醫療費用之目的。

以國內現況與美國相比，在敷料種類與治療技術皆有大幅落後現象，甚至本地醫學中心並無「慢性下肢潰瘍門診」。如前所述，此類病人輾轉於各科之間（包括整形外科、一般外科、內科、皮膚科），但始終無法獲得最有效、經濟之治療。

本人在美國特別門診，除了學習此類疾病之診治，也曾多次採訪病人之感想，大多數病人非常讚賞哈佛醫學中心所提供之先進療法，使得他們在「傳統療法」中久久不癒的傷口能獲得大幅改善。因此，本人亦非常感激院方提供此次進修機會，使我能學習一些在臨床上有重大突破，明顯減輕痛苦的治療方法。

肆、進修後建議

(一) 採購各式傷口照護之醫材，包括：局部麻醉劑、新式繃帶，
抗菌／殺菌敷料。

(二) 評估 Apligraf/Dermagraft 使用於本國患者之經濟效益：

(1) 在美國有許多相關報告指出，在經濟效益上。

Apligraf/Dermagraft 可以降低 12% 醫療費用支出。

(2) 由於台灣之醫療成本比美國低廉，人民之就醫習慣亦

不同，所以，應重新評估 Apligraf/Dermagraft 在本地之
實際經濟效益。

(三) 基於醫療進步原則，即使 Apligraf/Dermagraft 不合本地經
濟效益，仍應列入未來發展目標，其理由如下：

(1) 對於不適合手術植皮之病人，Apligraf/Dermagraft 是有效
的代替方案，而且效果並不會遜色太多。

(2) 仍可推廣於「自費」項目，提供病人另一個「免開刀」
的加速復原治療法。

(3) 傳統植皮手術，會造成，兩處皮膚(donor site & recipient
site) 顏色質地改變，形成外觀上的缺陷。使用
Apligraf/Dermagraft 則可減少此缺點(沒有 donor site)。

伍、 附件

(一) Apligraf

1. 出品公司：Novartis
2. 簡介：含 2 層活細胞—由新生兒包皮所培養之無菌組織，外層是人類 keratinocyte 及分化良好之角質層，內層是人類 fibroblast 分佈在第一型牛膠蛋白網（但不含 Langerhanx cell, Melanocyte, Macrophage, Lymphocyte, 血管、毛囊）。另含有一些動物性成份，如牛的 pituitary extract。
3. 效果：
 - (1) 一般而言，使用 8 週後，在患者傷口處找不到 Apligraf DNA
 - (2) 病人適應症：
 - a. 因靜脈血流不足所引起之全層皮膚缺損的，非感染性潰瘍，而且該病灶已存在超過一個月，對傳統治療反應不佳者。
 - b. 糖尿病神經病變所引起之全層皮膚缺損性潰瘍，經傳統療法治療三週以上，反應不佳者。
4. 禁忌：感染性傷口，對本產品過敏者。
5. 使用重點：

- (1) 貯放在 20-31°C
- (2) 開封後 15 min 使用
- (3) 避免與 Cytotoxic agent 合用：

Dakin's solution
Mafenide Acetate
Scarlet Red Dressing
Tincoban
Zinc sulfate
Povidone-iodine solution
Chlorhexidine
Polymyxin Inystatin

(二) Dermagraft

1. 出品公司：Smith & Nephew
2. 簡介: 含 1 層活細胞—由新生兒包皮所培養之無菌組織，是人類 fibroblast。
3. 病人適應症：
 - a. 因靜脈血流不足所引起之全層皮膚缺損的，非感染性潰瘍，而且該病灶已存在超過一個月，對傳統治療反應不佳者。
 - b. 糖尿病神經病變所引起之全層皮膚缺損性潰瘍，經傳統療法治療三週以上，反應不佳者。
4. 禁忌：感染性傷口，對本產品過敏者。

5. 使用重點：

- (1) 貯放在 -85 至 -65°C
- (2) 開封後 30 min 使用
- (3) 避免與 Cytotoxic agent 合用